

ма кровли, применение остекления как элемента фасадов и др.) и заканчивая меняющейся высотой помещений, оранжереями и теплицами, включенными в объем здания.

На качество воздуха, которым мы дышим, и связанные с ним последствия для здоровья человека влияют разнообразные факторы, в том числе присутствие загрязнителей - токсичных веществ, выбрасываемых в воздух помещений и в атмосферу, а также метеорологические условия, наличие вентиляции и др. Около 80 % времени люди проводят в помещениях, поэтому при оценке влияния загрязнителей важно учитывать планировку зданий, качество внутренних поверхностей и вентиляцию. Тот факт, что качество воздуха в помещениях не является точным отображением наружных условий, начали учитывать сравнительно недавно. Важнейшими факторами, определяющими качество внутреннего воздуха жилых помещений (без учета внешних факторов), являются табачный дым, выделения от печей и плит, радиоактивные эманации некоторых элементов, входящих в состав строительных материалов. Необходимо непрерывно изучать их влияние на здоровье людей с точки зрения соответствия имеющимся стандартам качества воздуха и определения потенциально опасных уровней, для которых пока не установлены стандарты. Учитывая в последнее время тенденцию к экономии энергоресурсов, единственным средством, позволяющим обеспечить оптимальную чистоту внутреннего воздушного пространства в жилых помещениях, является разработка соответствующих объемно-планировочных решений жилых домов. Такие решения должны позволять распределять воздушные потоки внутри здания (как собственно внутренний воздух, так и приходящий снаружи) так, чтобы воздухообмен был намного эффективнее как при существующих системах вентиляции, так и, в качестве варианта для экономии энергоресурсов, при менее энергоемких системах.

Актуальность исследования ширококорпусных жилых домов достаточно очевидна и в ближайшее время результаты исследований будут востребованы в полной мере.

ОБОСНОВАНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗАСТРОЙКИ ВТУЗГОРОДКА УГТУ

ст. препод. Т.А.НИКАНОРОВА, студ. О.М.ЩАЛАМОВА, студ. Е.Н.МИССАРОВА.

Уральский государственный технический университет

ВТУЗгородок УГТУ-УПИ, построенный в 30-х годах 20-го века, представляет собой развитый многофункциональный комплекс зданий, сооружений, оборудования и устройств, обеспечивающих обучение, трудовую занятость, проживание, обслуживание и отдых студентов и сотрудников. За 75 лет существования ВУЗа его основной вид деятельности по характеру существенных изменений не претерпел, но количество студентов и сотрудников значительно увеличилось при неизбежном старении материально-пространственной среды. Это привело к увеличению плотностей, т.е. нагрузки на опорный фонд, имеющий большой физический износ. Реконструкция комплекса стала неизбежной.

В 1995 году кафедрой Городского строительства УГТУ-УПИ при участии студентов-дипломников были выполнены натурные обследования и анализ опорного фонда, уровня инженерного благоустройства ВТУЗгородка. Установлено, что физический износ большинства зданий опорного фонда составил в среднем 50%, отдельных зданий 60-70%, моральный износ второго рода 15-20%. Снизились показатели обеспеченности студентов аудиториями, жилым фондом, озеленением, спортивно-оздоровительными сооружениями и другими видами обслуживания. Территории, занимаемые объектами ВУЗа, имеют повышенные в сравнении с нормативными плотности учащихся, населения, застройки, покрытий. Так, плотность населения превышает требования СНиП 2.07.01-89* в 1,9 раза, плотность учащихся в 4,2 раза. Часть зданий, в частности, корпусов общежитий, экономически выгоднее снести и на их месте построить новые корпуса.

Цель реконструкции застройки ВТУЗгородка, помимо сноса и реновации части зданий, - добиться соответствия или приближения основных показателей застройки и благоустройства к нормативным требованиям, улучшить условия жизнедеятельности студентов и сотрудников во всех функциональных зонах.

На основании результатов обследования авторами настоящей статьи при участии студентов специальности ГСХ разработан комплекс мероприятий по реконструкции учебных корпусов, жилой зоны, транспортного и пешеходного сообщения. Подготовлены проектные предложения по санации жилой зоны, реконструкции инженерных сетей, благоустройства территорий объектов ВУЗа, модернизации зданий. Из основных мероприятий и предложений можно выделить следующие:

- строительство новых учебно-лабораторных корпусов общей площадью 127 тыс. м², что приведет к достижению нормативных показателей плотности учащихся и общей учебной площади, приходящейся на 1-го студента, которая увеличивается в 2 раза;

- строительство новых студенческих корпусов общей площадью 74,4 тыс. м², что при убыли жилого фонда от сноса - 43,5 тыс. м² позволит увеличить норму жилищной обеспеченности до 15,21 м²/чел.;

- реконструкция инженерных сетей, строительство подземного пешеходного перехода через улицу Малышева.

Обеспечение санитарно-гигиенических условий на жилых и учебных территориях, а именно, по инсоляции зданий и территорий, аэрации, зашумленности и загазованности.

Ориентировочная стоимость предложенных проектом мероприятий составила 132 млн. руб. (в ценах 1984 г.).

ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАЗВИТИЯ МЕТРОПОЛИТЕНА В Г.ЕКАТЕРИНБУРГЕ ДО СТАНЦИИ БОТАНИЧЕСКАЯ

доц. Л.В.БУЛАВИНА

Уральский Государственный Технический Университет

До 1991 г. пассажироперевозки в г.Екатеринбурге осуществлялись тремя видами наземного транспорта (трамвай, троллейбус, автобус). В 1991 г. пущены первые 3 станции I-ой линии метрополитена С - Ю, в 1993 г. - еще 1 станция, в 1995г. стали работать 6 станций I-ой линии (пр.Космонавтов - пл.1905 г.).

В настоящее время строительство метрополитена в г. Екатеринбурге практически при отсутствии финансирования продолжается до станции "Чкаловская". Целесообразно ли дальнейшее развитие и строительство метрополитена в городе?

Доля пассажироперевозок в настоящее время от общего количества перевезенных городским транспортом пассажиров невелика и составила в 1995-97 гг. 2,6 - 2,2 %, что естественно при такой слабой разветвленности сети. Протяженность действующей линии от "пр.Космонавтов" до "пл. 1905г" составляет 7,47 км.

Несмотря на это, преимущества метрополитена и целесообразность его дальнейшего развития несомненны. Эффективность его работы повышается по мере увеличения протяженности и разветвленности сети.

В соответствии с проектной документацией по развитию метрополитена следующей станцией после "Чкаловской" должна быть станция "Белинская", ныне названная "Ботаническая". Протяженность линии до станции "Ботаническая" составит 12.7 км.

Градостроительная целесообразность развития метрополитена и размещения новых станций определяется функциональной значимостью обслуживаемых районов, планировочными особенностями, этажностью застройки, размещением района в плане города по отношению к основным фокусам тяготения и к центру города, уровнем развития и эффективностью транспортной системы.

Жилой район Ботанический расположен в южной части города и примыкает к району Юг Центра. Границами района являются ул. Авиационная, ул. Белинского, Кольцевая автодорога и ул. 8-е марта. Расположение станции "Ботаническая" предполагается на пересечении улиц Белинского и Шварца.

В настоящее время в районе в этих границах проживает 43,8 тыс. жителей. Застройка района представлена в основном многоэтажными жилыми домами. Новая за-